Конкурстық құжаттамаға
2-қосымша

Техникалық ерекшелік

Сатып алудың нөмірі:	№ 3052086-2
Сатып алудың атауы:	Панфилов ауданы мектептеріне компьютер сатып алу (техникалық ерекшелікке сәйкес)
Лоттың нөмірі:	№ 24025677-ОК1
Лоттың атауы :	Компьютер
Лоттың сипаттауы:	сұңгуір
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Панфилов ауданы мектептеріне компьютер сатып алу (техникалық ерекшелікке сәйкес)
Саны, көлемі:	100
Өлшем бірлігі:	Комплект
Жеткізу орны:	195620000, Алматы облысы, Панфилов ауданы, Жаркент қ.ә.
Жеткізу мерзімі:	Келісім-шартқа қол қойылғаннан кейін 15 жұмыс күн ішінде

Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:

1 Аналық тақта СокетLGA 1151 / Форма факторы: ATX / LED жарықтандырғышы: ИәДиаметрі: 30,5 см x 24,4 мм / BIOS: Ami / UEFI BIOS: Yes / DDR4: 4 слоттары / Жад слоттары форма факторы: DIMM / Жұмыс режимі: 2 арнасы / Максималды жиіліктердің жиілігі: 4133 МГц / жады: 64 Гб / ХМП қолдау: ИяВыход HDMI :Есть/Display Port :Есть /Аудиочип:SupremeFXДыбыс (арналар): 7.1 / оптикалық S / P-DIF: Иә / SATA3 (6 Гбит / с): 6 дана M.2 қосқышы: 2 дана / Интеграцияланған RAID контроллері: Ия/Wi-Fi модулі: Иә / Wi-Fi жылдамдығы: 1300 Мбит / с дейін (802.11ac)/Bluetooth: Иә / LAN (RJ-45): 1 Гбит / с / LAN порттарының саны: 1 дана/1x PCI-E ұяшықтары: 3 дана / 4x PCI-E ұялары: 1 дана / 8x PCI-E ұяшықтары: 1 данаPCI-E 16x слоттары: 1 дана / PCI Express 3.0 қолдайды: Ия Қолдау CrossFire / SLI: Yes / USB 2.0: 4 дана / USB 3.0: 4 дана / USB 3.1: 1 дана / USB түрі C: Иә / Негізгі қуат қосқышы: 24 істікшелі Процессор қуаты: 8 істікшелі / USB қосқышы: 3 дана Салқындатқыш қуат қосқыштары: 7 дана 2 Процессор Socket: LGA1151Негізгі ядро саны 6 ядросы / ағыстар саны 6 / DMI шиналар жылдамдығы 8 GT / с / Сағат жиілігі, ГГц 3.7 Максималды сағат жиілігі, ГГц 4,6 / Кофе микроархитектурасы / L1 кэш мөлшері 6 x 32 Кб / L2 кэш өлшемі 6 x 256 Кб / L3 кэш өлшемі 9 МБ / мультипликатор 37 / Жад түрі қолдау DDR4-2666 / Ең көп жады сыйымдылығы 64 Гб / ECC жад жоқ / Интеграцияланған Intel UHD Graphics 630 графикалық жүйесі / 350 МГц графика ядросының базалық жиілігі / сыни температура 100 ° C / 3 Жедел жады Жабдықтың түрі: DDR4 жад модулі / Жад модулі сыйымдылығы: 8 ГБ / ECC қолдау: иә / Өткізу қабілеті: 17000 Мбит / с Сағат жиілігі 2,133 МГц / Жады түрі: DDR4 / Форма факторы: DIMM 288-істікшелі / Түрі: RAM CAS Кідірісі (CL): 15 / Жаралар саны: 1 / Қорек: 1.2 В 4 Қатқыл диск Жабдық түрі: жаппай қолдану үшін HDD Жад көлемі: 1000 Гбайт Деректерді беру жылдамдығы: 156 МБ / с - оқу / жазу кезінде орташа Шығықтың жылдамдығы: 7200 айн / мин. HDD буфері: 64 МБ Орташа қол жеткізу уақыты: оқу кезінде 8,5 мс, жазу кезінде 9,5 мс NCQ қолдау: Ия HDD интерфейсі: SATA 6Gb / с Интерфейстің өткізу қабілеттілігі: 6 Гбит / с Тұтынатын қуаты: 5.9 Вт жұмыс істейді Бос режимде қуат тұтынуы: 4 Вт Күту және ұйқы режимдерінде қуат тұтынуы: күту режимінде және ұйқы режимінде 0,63 Вт AFR (жылдық есептен шығару жылдамдығы): 1% Шу деңгейі: 2.2 Белдік режимде Бел, 2.4 іздеу кезінде Бел - типтік; 2.4 Беделі режимінде бел, 2.5 іздеу кезінде Бел - максимум Кеңейтілген пішім: Иә Дискінің форматы: 3,5 Жетекшілер: 2 Кабина саны: 1 Оқылмаған оқу / оқу қателері: 10E14 (10-ға 14-ші қуат) биттеріндегі 1 қате Өлшемдері (ені - биіктігі - тереңдігі): 102 x 20 x 147 мм Жұмыс температурасы: 0 ~ 60 ° C 5 Қоректендіру блогы Максималды жүктеме: + 5V - 14A; + 3.3V - 20A; + 12V - 33A; -12V - 0,5A; + 5VSB - 2.5A; Аралас жүктеме: + 3.3V & + 5V - 100 Вт Максималды ток +3.3 V: 20 Максималды ток +5 V: 14 Максималды ток + 12В: 33 Қуат кабелі: Ия Жылдамдықты басқару: температура сенсорынан. Желдеткіштің жылдамдығын электр қуатының ішіндегі температураға байланысты өзгерту. Салқындату: 120 x 120 мм желдеткіш Ажыратылған қуат сымдары: Жоқ Қолдау кернеуі: 230 В Тиімділігі: 85% BP стандарты: ATX Қуаты (W): 450 Кабель ұзындығы (м): 0,44 Қосқыштың болуы: Иә Қуат қосқышы Аналық төлем: 20 + 4 пин Бейне адаптерінің қуат қосқышы: 2x 6/8 істікшелі қосқыштар Molex 4-істікшесі: 0 Molex 4 + 4 пин: 1 Molex 8 пин: 0 SATA: 4 Дискпиталы 4-істік: 1 IDE 4-істікшесі: 4 MTBF: 100 мың сағат 6 Оптикалық привод Сипаттама: M-DISC қолдауы бар DVD ± R / RW, CD-R / RW және DVD-RAM дискілерін (картриджсыз) оқуға және жазуға мүмкіндік беретін ішкі диск Жабдықтың түрі: DVD ± R / RW, DVD-ROM, CDRW Дизайнда қолданылатын түстер: қара Орнату: көлденең, тік (тік бағдармен 80 мм дискілерді пайдалану мүмкін емес) Дискіні жүктеу механизмі: науа Жазылатын дискі сыйымдылығы: 8,5 Гбайт дейін Буфер: 0,5 Мб Оқу жылдамдығы: DVD ± R: 16x, DVD ± R DL: 12x, DVD + RW: 13x, DVD-RAM: 5x, CD-R: 48x Жазу жылдамдығы: DVD ± R: 16x, DVD ± R DL: 8x, DVD + RW: 8x Интерфейс: SATA Қуат көзі: SATA қуат қосқышы Жұмыс температурасы: 5 ~ 45 ° C 7 Салқындатқыш Жабдықтың түрі: Процессор үшін Дизайнда қолданылатын түстер: қара Айналу жылдамдығы: 2200 айн / мин ± 10% Жылу интерфейсі: Термальды майлау кулератордың негізіне қолданылады Бекіту: бұранда Қуатты төмендету: 65 Вт Ауа ағымы: 42.35 CFM Мойынтірек түрі: гидродинамикалық мойынтіректер Радиатор Материал: Алюминий Салқындату: белсенді Шу деңгейі: 30,1 дБ (А) Желдеткіш өлшемдері: 92 x 92 x 25 мм Номиналды ток: 0,2 А Қуат: 3-істікшелі МП-нан Қуат көзі: 12 В Тұтынатын қуаты: 2,4 Вт Желдеткіштің үйлесімділігі:LGA1151 8 Жүйелік блоктың сыртқы қорабы Дизайнда қолданылатын түс: қара Материал: Болат Индикаторлар: қуат, HDD Қуат көзі: Жоқ Қуат көзі: Жоғары 5.25 дюймдік бөлім: 1 3,5 дюймдік ішкі орамдар: 3 2,5 «ішкі борттар: 1 HDD Mount: бұранда Ең үлкен видеокарт ұзындығы: 350 мм Кеңейту слоттарының саны: 7 Салқындату: Артқы панельдегі 1 x 80 мм желдеткіш Түймелер: Қуат, қалпына келтіру Қосымша қосқыштар: Құлақаспап, микрофон, 2 x USB 2.0, 1 x USB 3.0 9 Монитор Жабдықтың түрі: СКД монитор Дизайнда қолданылатын түстер: қара Жеткізу жиынтығы: құжаттамамен және бағдарламалық жасақтамамен жабдықталған диск, қуат кабелі, VGA кабелі Матрица жарықтығы: 200 cd / m2 СК матрицасы контрасты: 600: 1 - статикалық, 20М: 1 - динамикалық (DCR) Кескінді түзету профилдері: динамикалық контраст режимі Жауап уақыты: 5 мс Матрицалық форматы: 16: 9 Экранның ажыратымдылығы: 1600 x 900 СК-матрицаны көру бұрышы: 90 ° көлденең, 60 ° тік> CR> 10 Диагональ: 21,5 «(49,5 см) СКД матрицасы түрі: TN СКД артқы жарығы: ақ жарық диодтарына негізделген (WLED) Экран беті: Күңгірт Монитор интерфейсі: VGA (15-істікті D-Sub қосқышы) Басқару: Механикалық түймелер Экранның орналасуын реттеу: көлбеу Тренд бұрыштарын бақылау: -3 ° ~ 10 ° Қуат мониторы немесе теледидар: Кірістірілген Мониторды немесе теледидарды қабырғаға орнатыңыз: VESA 100 x 100 мм; монтаждау кронштейні бөлек сатылады Қауіпсіздік: Кенсингтон құлпына арналған ұя Тұтынатын қуаты: 14,5 Вт; күту режимінде 0,5 Вт 10 Пернетақта + Тінтуір Орналасу: Ang / Rus / Kaz Тінтуір сенсорының оптикалық ажыратымдылығы: 800 нүкте / дюйм Қосылым интерфейсі: USB Кілттер саны: 104 стандарты Пернетақтаның саны: 10 миллион Қолдау көрсетілетін ОЖ: Windows XP / Vista / Win7 / Win8 және Mac OS 10.8 Дөңгелектің жұмыс мерзімі: 200 000 цикл Түйме ұзақтығы: 3,000,000 цикл Қара түс 11 Операциялық жүйе + бағдарламалық қамтамасыз ету Windows негізделген Бағдарламаның түрі: Операциялық жүйе Интерфейс тілі: орыс тілі Офистік бағдарламма лецензияланған Растайтын жапсырмаларымен бірге сыртқы қаптамаларында Прием товара будет производится в присутствии сотрудников Центра информационных технологий в образовании Алматинской области

Приложение 2
к конкурсной документации

Техническая спецификация

Номер закупки:	№ 3052086-2
Наименование закупки:	Приобретение компьютера для школ Пнафиловского района (по технической спецификаций)
Номер лота:	№ 24025677-ОК1
Наименование лота:	Компьютер
Описание лота:	водолазный
Дополнительное описание лота:	Приобретение компьютера для школ Пнафиловского района (по технической спецификаций)
Количество:	100
Единица измерения:	Комплект
Места поставки:	195620000, Алматинская область, Панфиловский район, Жаркентская г.а.
Срок поставки:	15 рабочих дней после подписания договора

Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров (работ, услуг):	1 Материнская плата для настольного ПК LGA 1151/Форм-фактор:ATX/LED подсветка:Есть Размеры:30.5 cm x 24.4 мм/BIOS:Ami/UEFI BIOS:Есть/DDR4:4 слота(ов)/Форм-фактор слота для памяти:DIMM/Режим работы:2-х канальный/Максимальная тактовая частота:4133 МГц/Максимальный объем памяти:64 ГБ/Поддержка XMP :Есть Выход HDMI :Есть/Display Port :Есть/Аудиочип:SupremeFX Звук (каналов):7.1/Оптический S/P-DIF:Есть/SATA3 (6Гбит/с):6 шт M.2 разъем:2 шт/Интегрированный RAID контроллер:Есть Wi-Fi модуль:Есть/Скорость Wi-Fi:до 1300 Мбит/сек (802.11ac) Bluetooth:Есть/LAN (RJ-45):1 Гбит/с/Кол-во LAN-портов:1 шт Слотов PCI-E 1x:3 шт/Слотов PCI-E 4x:1 шт/Слотов PCI-E 8x:1 шт Слотов PCI-E 16x:1 шт/Поддержка PCI Express 3.0:Есть Поддержка CrossFire/SLI:Есть/USB 2.0:4 шт/USB 3.0:4 шт/USB 3.1:1 шт/USB type C:Есть/Основной разъем питания:24-контактный Питание процессора:8-контактное/USB коннекторы:3 шт Разъемов питания кулеров:7 шт 2 Процессор LGA1151Количество ядер 4 ядер/Количество потоков 4/Скорость шины DMI 8 ГТ/с/Тактовая частота, ГГц 3.4 Максимальная тактовая частота, ГГц 3.9/ /Объем кэша L1 6 x 32 Кб/Объем кэша L2 6 x 256 Кб/Объем кэша L3 6 Мб/Множитель 37/Тип поддерживаемой памяти DDR4-2666/Максимальный объем памяти 64 Гб/Поддержка памяти ECC Нет/ Базовая частота графического ядра 350 МГц/Максимальная частота графического ядра 1150 МГц/Критическая температура 100°C/ 3 Оперативный память Тип оборудования:Модуль памяти DDR4/Объем модуля памяти: 8 Гб /Поддержка ECC:есть/Пропускная способность:17000 Мб/сТактовая частота.2133 МГц/Тип памяти:DDR4/Форм-фактор:DIMM 288-контактный/Тип:оперативная память CAS Latency (CL):15/Количество ранков:1/Напряжение питания:1.2 В 4 Жесткий диск Тип оборудования: HDD для массового применения Объем памяти: 1000 гб Скорость передачи данных: 156 Мб/сек - средняя при чтении/записи Скорость вращения шпинделя: 7200 оборотов/мин. Буфер HDD: 64 Мб Среднее время доступа: 8.5 мс при чтении, 9.5 мс при записи Поддержка NCQ: Есть Интерфейс HDD: SATA 6Gb/s Пропускная способность интерфейса: 6 Гбит/сек Потребление энергии: 5.9 Вт в рабочем режиме Потребление энергии в режиме Idle: 4 Вт Потребление энергии в режимах Standby и Sleep: 0.63 Вт в режиме ожидания и в спящем режиме AFR (Annualized failure rate): 1% Уровень шума: 2.2 Бел в режиме Idle, 2.4 Бел при поиске - типичный; 2.4 Бел в режиме Idle, 2.5 Бел при поиске - максимальный Advanced Format: Да Формат накопителя: 3.5" Головки: 2 Число пластин: 1 Неисправимых ошибок чтения/прочитанных бит: 1 ошибка на 10E14 (10 в 14-й степени) бит Размеры (ширина - высота - глубина): 102 x 20 x 147 мм Рабочая температура: 0 ~ 60°C 5 Блок питания Максимальная нагрузка: +5V - 14A; +3.3V - 20A; +12V - 33A; -12V - 0.5A; +5VSB - 2.5A; Комбинированная нагрузка: +3.3V&+5V - 100 Вт Максимальный ток +3,3 В: 20 Максимальный ток +5 В: 14 Максимальный ток + 12В: 33 Кабель питания в комплекте: Есть Управление скоростью вращения: От термодатчика. Изменение скорости вращения вентилятора в зависимости от температуры внутри блока питания. Охлаждение: Вентилятор 120 x 120 мм Отсоединяющиеся кабели питания: Нет Поддерживаемое напряжение: 230 В КПД: 85% Стандарт БП: ATX Мощность (Вт): 450 Длина кабеля (м): 0.44 Наличие выключателя: Есть Коннектор питания мат.платы: 20+4 pin Коннектор питания видеокарт: 2x 6/8-pin разъема Molex 4-pin: 0 Molex 4 + 4 pin: 1 Molex 8 pin: 0 SATA: 4 Floppy 4-pin: 1 IDE 4-pin: 4 MTBF: 100 тыс. часов 6 Привод Описание: Внутренний привод позволяющий читать и записывать DVD±R/RW, CD-R/RW и DVD-RAM диски (без картриджей) с поддержкой M-DISC Тип оборудования: DVD±R/RW, DVD-ROM, CDRW Цвета, использованные в оформлении: Черный Установка: Горизонтальная, вертикальная (при вертикальной ориентации использование 80 мм дисков невозможно) Механизм загрузки дисков: Лоток Ёмкость записываемых дисков: До 8.5 Гб Буфер: 0.5 Мб Размеры: 146 x 41.3 x 165 мм Скорость чтения: DVD±R: 16x, DVD±R DL: 12x, DVD+RW: 13x, DVD-RAM: 5x, CD-R: 48x Скорость записи: DVD±R: 16x, DVD±R DL: 8x, DVD+RW: 8x Интерфейс: SATA Питание: От SATA коннектора питания Рабочая температура: 5 ~ 45 °C 7 Кулер Тип оборудования: Для процессора Цвета, использованные в оформлении: Черный Скорость вращения: 2200 об/мин ± 10% Тепловой интерфейс: Термопаста нанесена на основание кулера Крепление: На винта Рассеиваемая мощность: 65 Вт Воздушный поток: 42.35 CFM Тип подшипников: Гидродинамический подшипник Материал радиатора: Алюминий Охлаждение: Активное Уровень шума: 30.1 дБ(А) Размеры вентилятора: 92 x 92 x 25 мм Номинальный ток: 0.2 А Питание: От 3-pin коннектора МП Напряжение питания: 12 В Потребление энергии: 2.4 Вт Совместимость вентилятора: LGA1151 8 Корпус для настольного компьютера Цвет, используемый в оформлении: Черный Материал: Сталь Индикаторы: Power, HDD Блок питания: Нет Расположение блока питания: Верхнее Отсек 5.25 дюйма: 1 Внутренние отсеки 3.5 дюйма: 3 Внутренние отсеки 2.5 дюйма : 1 Крепление HDD: Винтовое Максимальная длина видеокарты: 350 мм Количество слотов расширения: 7 Охлаждение: 1 x 80 мм вентилятор на задней панели Кнопки: Power, Reset Дополнительные разъемы: Наушники, Микрофон, 2 x USB 2.0, 1 x USB 3.0 9 Монитор Тип оборудования: ЖК-монитор Цвета, использованные в оформлении: Черный Комплект поставки: Диск с документацией и ПО, кабель питания, кабель VGA Яркость матрицы: 200 кд/м2 Контрастность LCD-матрицы: 600: 1 - статическая, 20M:1 - динамическая (DCR) Профили коррекции изображения:Режим динамической контрастности Время отклика: 5 мс Формат матрицы: 16:9 Разрешение экрана: 1600 x 900 Угол обзора LCD-матрицы: 90° по горизонтали, 60° по вертикали при CR > 10 Диагональ: 21.5" (49.5 см) Тип LCD-матрицы: TN Подсветка LCD-матрицы: На основе белых светодиодов (WLED) Поверхность экрана: Матовая Интерфейс монитора:VGA (15-пиновый коннектор D-sub) Управление: Механические кнопки Регулировка положения экрана: Наклон Углы наклона монитора: -3° ~ 10° Блок питания монитора или телевизора: Встроенный Крепление монитора или телевизора к стене: VESA 100 x 100 мм; кронштейн для крепления приобретается отдельно Безопасность: Слот для Kensington Lock Потребление энергии: 14.5 Вт; в режиме ожидания 0.5 Вт 10 Комплект Клавиатура + Мышь Раскладка: Анг/Рус/Каз Оптическое разрешение сенсора мыши: 800 dpi Интерфейс подключения: USB Количество клавиш:104 стандартных Количество нажатий на клавишу: 10 миллионов Поддерживаемые ОС:Windows XP/Vista/Win7/Win8 и Mac OS 10.8 Ресурс колёсика: 200 000 циклов нажатия Ресурс кнопки: 3 000 000 циклов нажатия Цвет: Чёрный 11 Операционный система+ программное обеспечение На базе Windows Тип ПО: Операционная система Язык интерфейса: Русский Офисные программы лицензионое с наклейками на корпусе Прием товара будет производится в присутстви сотрудников Центра информационных технологий в образовании Алматинской области